



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
państwowa służba geologiczna

RAPORT Z PRAC PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU GEOLOGICZNEGO
– PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO
W REJONIE OLKUSKIM W ZWIĄZKU
Z LIKWIDACJĄ KOPALŃ RUD CYNKU I OŁOWIU
nr 6/2026

Okres objęty raportem: **czerwiec 2026 r.**

Zespół autorski: Michał Wojtarowicz, Marcin Zembal, Marcin Pasternak, Jarosław Szulik,
Zbigniew Kaczorowski, Małgorzata Hołowińska, Anna Stachura, Tomasz Wojciechowski,
Jarosław Kos, Małgorzata Woźnicka, Anna Kuczyńska

Raport akceptował:

prof. dr hab. Krzysztof Szamałek

Dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego

Państwowego Instytutu Badawczego

pgi.gov.pl

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie
XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099
NIP 525-000-80-40

lipiec 2026 r.

Spis treści:

Streszczenie w języku niespecjalistycznym	4
1 Wstęp.....	5
1.1 Cel i zastosowanie raportu	5
2 Sytuacja hydrologiczna.....	6
2.1 Stan wód w wybranych ciekach	6
2.1.1 Stacja IMGW	6
2.1.2 Pomiary hydrologiczne PIG-PIB i ZGH „Bolesław”	8
2.1.3 Zalewiska	8
3 Sytuacja hydrogeologiczna.....	12
3.1 Pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny	14
3.2 Triasowy poziom wodonośny	16
4 Jakość wód.....	20
5 Zagrożenia hydrogeologiczne	22
5.1 Interwencje związane z podtopieniami	22
5.2 Wsparcie administracji samorządowej	23
6 Zagrożenia związane z zapadliskami	25
7 Podsumowanie	27

Spis tabel:

Tab. 1. Przepływy wody w Białej Przemszy w czerwcu 2026 r. (źródło: IMGW).....	6
Tab. 2. Rzędne zwierciadła wody w zalewiskach oraz ich powierzchnie wyliczone z NMT (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 3). Stan na 1.07.2026 r.	9
Tab. 3. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec czerwca 2026 r.	13
Tab. 4. Wyniki pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec czerwca 2026 r.	20

Spis rycin:

Ryc. 1. Wyniki pomiarów przepływów w czerwcu 2026 r. na rzece Biała Przemsza na stacji hydrologicznej w Sławkowie (źródło: IMGW).	7
Ryc. 2. Suma opadów dobowych w czerwcu 2026 r. na stacji meteorologicznej IMGW w Troksie (źródło: IMGW).	7
Ryc. 3. Mapa zalewisk w rejonie olkuskim (na podstawie pomiarów ZGH „Bolesław”) stan na 1.07.2026 r.	10
Ryc. 4. Przyrost poziomu wody w zalewiskach od listopada 2025 r do czerwca 2026 r. (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 3).	11
Ryc. 5. Lokalizacja punktów monitoringu wód podziemnych w rejonie olkuskim.	12
Ryc. 6. Zasięg występowania poziomów wodonośnych.	14
Ryc. 7. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w pierwszym od powierzchni terenu poziomie wodonośnym wg. aktualnych wyników pomiarów, stan na czerwiec 2026 r.	15
Ryc. 8. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w triasowym poziomie wodonośnym wg. aktualnych wyników pomiarów, stan na czerwiec 2026 r.	17
Ryc. 9. Zmiana położenia zwierciadła wody w poziomie triasowym w okresie od grudnia 2025 r. do czerwca 2026 r.	18
Ryc. 10. Wykresy zmian położenia zwierciadła wody w szybie Dąbrówka oraz Chrobry.	20
Ryc. 11. Mapa rozkładu przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w obszarze badań (czerwiec 2026 r.).	22
Ryc. 12. Lokalizacja samowypływów w otworach i źródłach oraz zamkniętych dróg.	23

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Raport przedstawia aktualną sytuację hydrogeologiczną i hydrologiczną w rejonie olkuskim, odnotowaną w czerwcu 2026 r. Zawiera on również informacje dotyczące zagrożeń związanych z powstawaniem zapadlisk w rejonie Olkusza i Trzebini.

Na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań i pomiarów określono aktualne rzędne zwierciadła wód podziemnych oraz poziomy wody w zalewiskach. Obserwowany jest utrzymujący się trend wzrostowy zwierciadła wód podziemnych, przy czym tempo jego podnoszenia jest zróżnicowane przestrzennie. W czerwcu br. największy wznios zwierciadła wód podziemnych, związany z procesem wypełniania leja depresji, odnotowano w punkcie pomiarowym Olkusz KP-13 (0,18 m), zlokalizowanym około 2 km na południowy zachód od szybu Chrobry zlikwidowanej kopalni „Olkusz-Pomorzaný”.

Obszarami najbardziej zagrożonymi podtopieniami pozostają rejony Hutek, Lasek, Bolesławia oraz Bukowna. Istotne są również zmiany poziomu wody w zalewiskach, które – pomimo działań interwencyjnych przeprowadzonych w kwietniu – w czerwcu br. nadal wykazują tendencję wzrostową. Zwierciadło wody nie tylko powróciło do poziomu sprzed pompowania, lecz przekroczyło jego wcześniejsze wartości.

Sytuacja w rejonie Bolesławia, Hutek oraz Lasek (Dąbrowa Górnicza) ma charakter poważny i wymaga podjęcia pilnych, skoordynowanych działań zaradczych.

1 Wstęp

Niniejszy raport przedstawia sytuację hydrologiczną i hydrogeologiczną w rejonie olkuskim, odnotowaną w czerwcu 2026 r. oraz informację o zagrożeniach związanych z zapadliskami w rejonie Trzebini. Raport został opracowany na podstawie prac wykonanych w ramach realizacji zadań państwowej służby geologicznej (PSG) określonych w przepisach ustawy Prawo wodne¹ oraz Prawo geologiczne i górnicze². Dodatkowym źródłem informacji były zgłoszenia ze strony administracji samorządowej, lokalnej społeczności lub innych podmiotów, na podstawie których PSG podejmowała działania o charakterze doradczym.

Państwowa służba geologiczna prowadzi w omawianym obszarze comiesięczne pomiary stanów zwierciadła wód podziemnych w punktach badawczych, kwartalne badania składu chemicznego wód podziemnych i powierzchniowych, jak również kwartalne pomiary natężenia przepływu wód powierzchniowych (naprzemiennie z ZGH „Bolesław”). Ponadto w ramach realizacji zadania PSG pn.: *Zapadliska – etap I – studium wykonalności* PIG-PIB prowadzi działania związane z inwentaryzacją zapadlisk.

W raporcie przedstawiono również ogólnodostępne dane publikowane przez IMGW (stany wody oraz przepływy wód powierzchniowych i wielkość opadów) oraz przez ZGH „Bolesław” (głębokość do zwierciadła wody w szybach i rzędne zwierciadła wody w powstałych zalewiskach).

1.1 Cel i zastosowanie raportu

Raport stanowi comiesięczną aktualizację informacji o sytuacji hydrogeologiczno-hydrologicznej w rejonie olkuskim, przygotowywaną na potrzeby prac *Międzyresortowego Zespołu do spraw usuwania skutków i przeciwdziałania zagrożeniom związanym z występowaniem zapadlisk i podtopień na terenie gminy Trzebinia oraz w rejonie olkuskim*.

Zebrane wyniki mają charakter operacyjny i służą bieżącej ocenie trendów zmian, wczesnemu identyfikowaniu sygnałów ryzyka oraz wsparciu decyzji prewencyjnych

¹ Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2025 poz. 960, 1535)

² Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024 poz. 19290, z 2025 poz. 769, 1023, 1668)

i interwencyjnych podejmowanych przez administrację samorządową oraz służby zarządzania kryzysowego.

Interpretacja danych uwzględnia naturalną zmienność warunków hydrogeologicznych, złożoność układu przepływu wód podziemnych oraz niepewności wynikające z ograniczeń w zakresie danych historycznych. Z tego względu wnioski formułowane są na podstawie łącznej analizy wyników badań monitoringowych i narzędzi prognostycznych, w tym modelowania hydrodynamicznego.

Niniejszy raport zawiera porównanie z danymi i analizami zawartymi w poprzednim raporcie, opisującym stan na maj 2026 r. W kolejnych okresach zakres obserwacji i analiz będzie dostosowywany do rozwoju sytuacji oraz zgłaszanych potrzeb informacyjnych interesariuszy.

2 Sytuacja hydrologiczna

2.1 Stan wód w wybranych ciekach

2.1.1 Stacja IMGW

Na terenie objętym badaniami zlokalizowana jest jedna stacja hydrologiczna IMGW, na której prowadzone są przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną (PSHM) pomiary stanu wód powierzchniowych. Stacja hydrologiczna nr 150190250 zlokalizowana jest na rzece Biała Przemsza, w Sławkowie. Codzienne stany wody i przepływy wód dostępne są na stronie internetowej IMGW³. Przepływy wody w Białej Przemszy w czerwcu 2026 r. przedstawiono w Tab. 1 oraz na Ryc. 1.

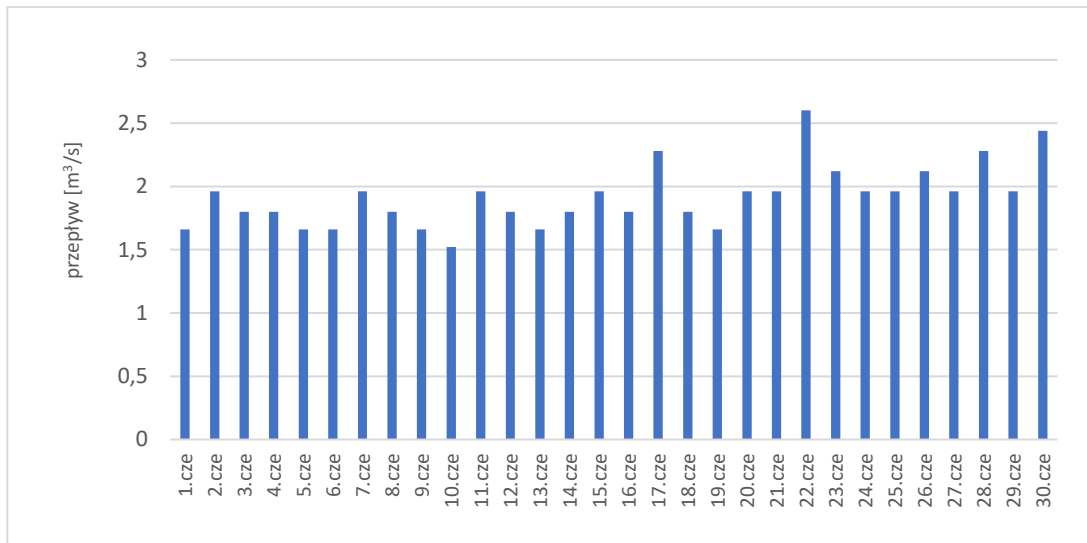
Tab. 1. Przepływy wody w Białej Przemszy w czerwcu 2026 r. (źródło: IMGW).

Przepływ minimalny [m ³ /s]	Przepływ maksymalny [m ³ /s]	Przepływ średni [m ³ /s]
1,52	2,60	1,92

W odniesieniu do danych pomiarowych z poprzedniego miesiąca, w czerwcu br. odnotowano niższą wartość przepływu maksymalnego (niższą o 0,32 m³/s), niższy niż w maju był również

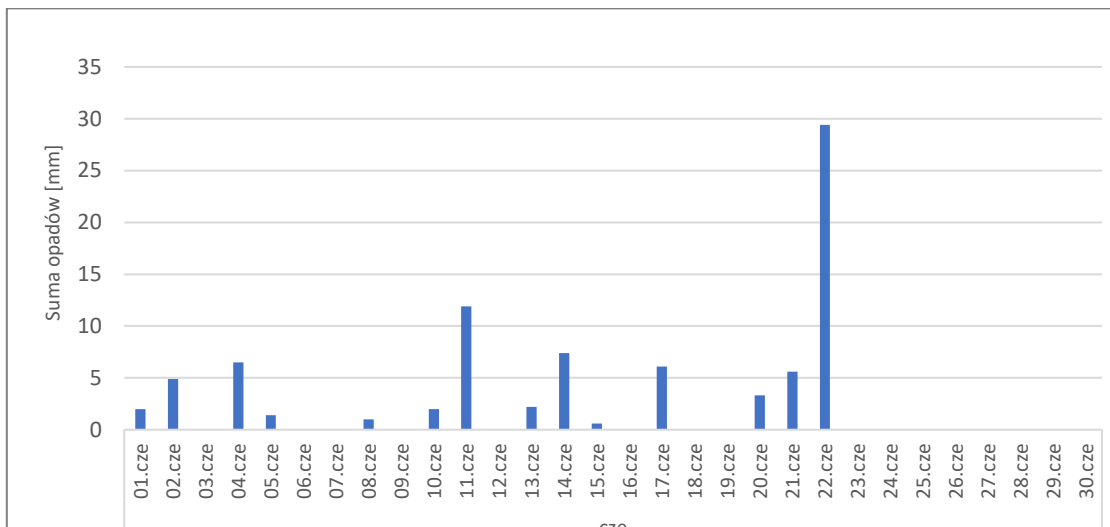
³ <https://hydro.imgw.pl/#/station/hydro/150190250?h=73>

przepływ średni (o 0,30 m³/s). Przepływ minimalny w odniesieniu do maja jest na tym samym poziomie.



Ryc. 1. Wyniki pomiarów przepływów w czerwcu 2026 r. na rzece Biała Przemsza na stacji hydrologicznej w Sławkowie (źródło: IMGW).

W obszarze objętym badaniami, w miejscowości Troks, zlokalizowana jest jedna stacja meteorologiczna IMGW, w której prowadzone są przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną (PSHM) pomiary wysokości opadu. Codzienne wartości opadu dostępne są na stronie internetowej IMGW⁴. Suma dobowych opadów została przedstawiona na Ryc. 2.



Ryc. 2. Suma opadów dobowych w czerwcu 2026 r. na stacji meteorologicznej IMGW w Troksie (źródło: IMGW).

⁴ <https://hydro.imgw.pl/#/station/meteo/250190850?h=73>

Maksymalny dobowy opad w wysokości 29,1 mm odnotowano 22 czerwca. Suma opadów w czerwcu 2026 r. wyniosła 84,3 mm i była wyższa niż w miesiącu poprzednim. Stacja pomiarowa w Troksie prowadzi obserwacje opadów od początku 2023 r. Suma opadów w czerwcu w latach 2023–2025 wyniosła odpowiednio: 84,2 mm, 153,8 mm oraz 82,0 mm. Wartość odnotowana w czerwcu 2026 r. jest zbliżona do sum opadów z lat 2023 i 2025, natomiast wyraźnie niższa niż w roku 2024.

2.1.2 Pomiary hydrologiczne PIG-PIB i ZGH „Bolesław”

Pomiary przepływu w rzekach prowadzone są w cyklu kwartalnym. W okresie sprawozdawczym, tj. od 1 do 30 czerwca br., PIG-PIB nie wykonywał pomiarów natężenia przepływu wód powierzchniowych. W tym okresie pomiary zostały wykonane przez ZGH „Bolesław” a wyniki zostaną opublikowane w najbliższym raporcie ZGH. Następny termin realizacji pomiarów hydrometrycznych na rzekach (wykonywany przez pracowników PIG-PIB) planowany jest na lipiec - sierpień, w zależności od aktualnej sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej.

2.1.3 Zalewiska

W wyniku zaprzestania w grudniu 2021 r. odwadniania wyrobisk górniczych przez ZGH „Bolesław” następuje proces zatapiania kopalni i wypełniania się leja depresji, w następstwie czego w niektórych miejscach wody podziemne pojawiają się na powierzchni terenu, tworząc zalewiska. ZGH Bolesław prowadzi monitoring wody w zalewiskach, aktualnie koncentrując się w dwóch obszarach: rejonie Zalewska Hutki oraz rejonie Stawy Osadowe, a także na zalewisku Karier w Bukownie. Informacje te są publikowane na stronie internetowej ZGH „Bolesław”⁵. Na Ryc. 3. przedstawiono mapy zalewisk w rejonie olkuskim według stanu na dzień 1.07.2026 r.⁶. W Tab. 2. przedstawiono rzędne zalewisk oraz ich powierzchnie wyliczone z numerycznego modelu terenu (NMT).

⁵ <https://zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni/poziom-zwierciadla-wody-w-szybach-i-zalewiskach>

⁶ <https://www.zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni>

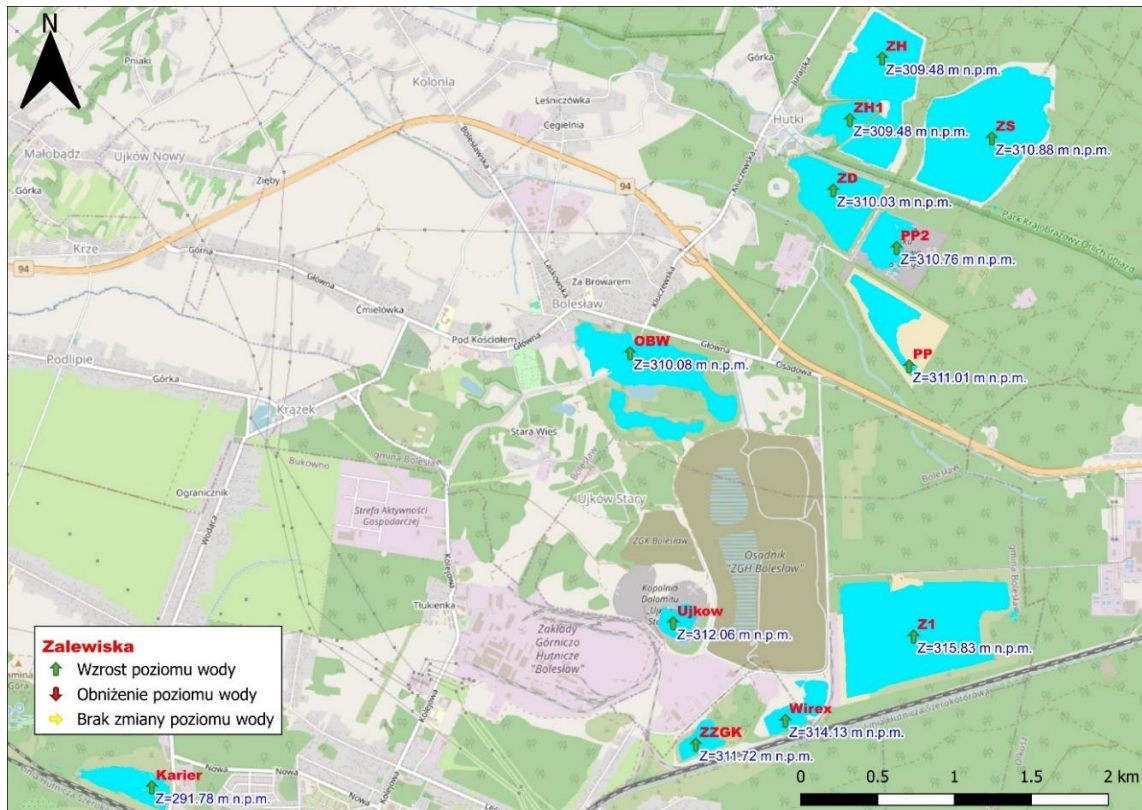
Przyrosty rzędnej zwierciadła wody w zalewiskach na przestrzeni ostatniego miesiąca wynosiły od 0,01 m w zalewisku „Karier” do 0,27 m w zalewisku „ZZGK” (ZH1).

Informacje na temat przyrostu wody w zalewiskach w okresie od listopada 2025 r. przedstawiono na Ryc. 4. We wszystkich zalewiskach obserwuje się stały trend wzrostu poziomu wody. Odnotowany w poprzednich miesiącach (kwiecień–maj oraz czerwiec) chwilowy spadek rzędnej zwierciadła wody był, lub nadal jest w przypadku zalewiska „Szczakowa” (ZS), związany z pompowaniem i zrzutami wody prowadzonymi w kwietniu br. przez Lasy Państwowe, ZGH „Bolesław” oraz być może także przez Gminę Bolesław (ZGK „Bolesław”). W zalewisku „Dąbrówka” widoczny jest powrót zwierciadła wody do stanu sprzed pompowania, a następnie jej dalszy, stały wzrost.

W okresie ostatnich siedmiu miesięcy sumaryczny przyrost poziomu wody w zalewiskach wynosi od 0,7 m (Pole Pomorzany) do 1,8 m (ZZGK).

Tab. 2. Rzędne zwierciadła wody w zalewiskach oraz ich powierzchnie wyliczone z NMT (lokalizacja zalewisk przedstawiona na Ryc. 3). Stan na 1.07.2026 r.

Nazwa punktu pomiarowego	Rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]	Powierzchnia zalewiska [m ²]	Zmiana położenia zwierciadła wody w odniesieniu do pomiarów z poprzedniego raportu [m]
Z1	315.83	601946.76	+ 0.21
ZS	310.88	509362.6	+ 0.06
ZH	309.48	329915.87	+ 0.11
OBW	310.08	324280.13	+ 0.10
ZD	310.03	200188.63	+ 0.20
KARIER	291.78	91512.54	+ 0.01
WIREX	314.13	69773.00	+ 0.20
ZH1	309.48	65835.37	+ 0.27
UJKOW	312.06	43578.83	+ 0.17
ZZGK	311.72	42486.87	+ 0.25
POLE POMORZANY	311.01	98172.98	+ 0.05
POLE POMORZANY 2	310.76	84057.38	+ 0.05



Ryc. 3. Mapa zalewisk w rejonie olkuskim (na podstawie pomiarów ZGH „Bolesław”) według stanu na 1.07.2026 r.

3 Sytuacja hydrogeologiczna

Badania monitoringowe stanu zwierciadła wód podziemnych w obszarze olkuskim prowadzone są w 27 punktach pomiarowych należących do kilku sieci pomiarowych (sieć obserwacyjna PIG-PIB, sieć ZGH „Bolesław”, lokalne wodociągi). Lokalizację punktów pomiarowych obsługiwanych przez PIG-PIB przedstawiono na Ryc. 5. Monitorowane są poziomy wodonośne triasowe i jurajskie. Obecnie brak punktów obserwacyjnych w czwartorzędowym poziomie wodonośnym. Wyniki pomiarów przedstawiono na Ryc. 5. Równoległe z PIG-PIB, pomiary stanu zwierciadła wód podziemnych w otworach badawczych własnej sieci pomiarowej prowadzi także ZGH „Bolesław”, publikując wyniki pomiarów (głębokości i rzędne zwierciadła w szybie Chrobry i Dąbrówka)⁷.



Ryc. 5. Lokalizacja punktów monitoringu wód podziemnych w rejonie olkuskim.

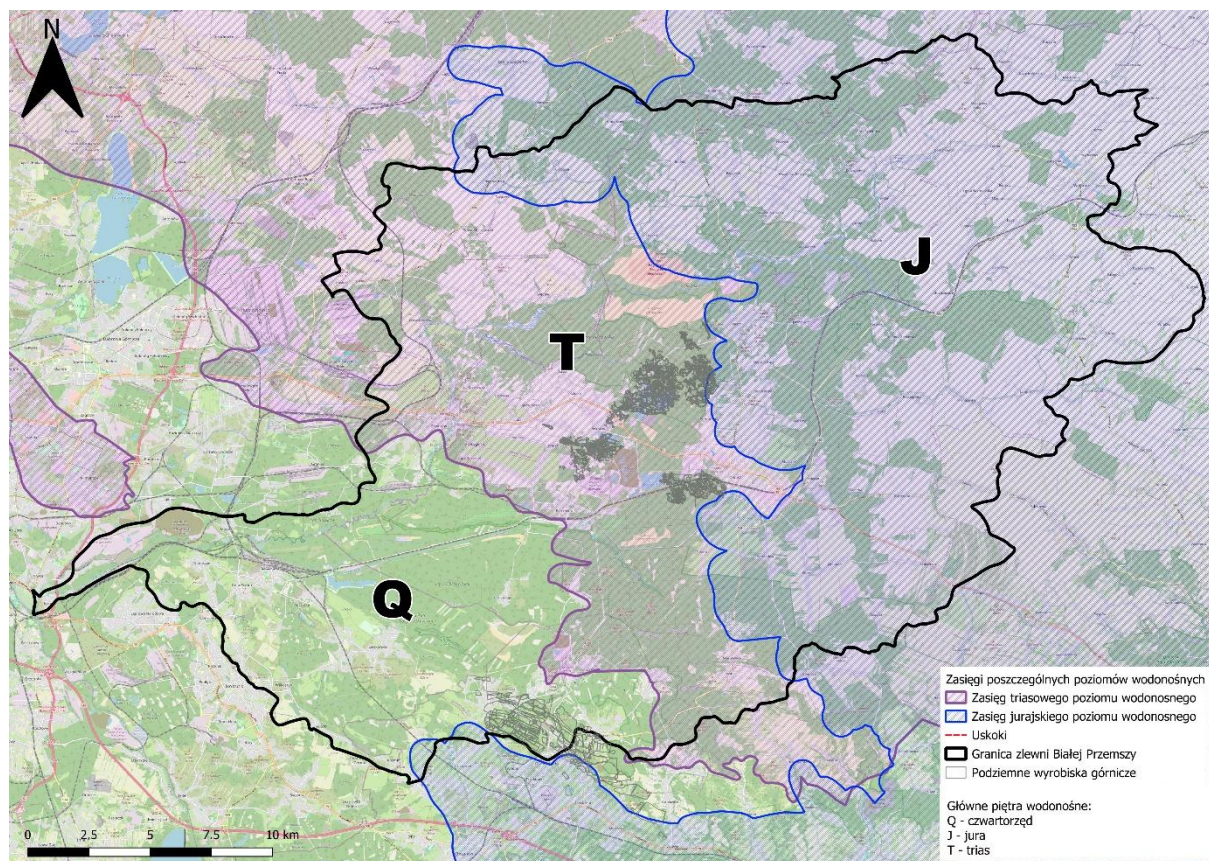
⁷ <https://zghboleslaw.pl/pl/aktualnosci/likwidacja-kopalni/poziom-zwierciadla-wody-w-szybach-i-zalewiskach>

Tab. 3. Wyniki pomiarów hydrogeologicznych w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec czerwca 2026 r.

L.p.	Nazwa punktu monitoringowego	Rodzaj sieci	Ujęty poziom wodonośny	Rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]	Głębokość do zw. wody mierzona od kryzy [m]	Data pomiaru	Zmiana położenia zwierciadła wody w odniesieniu do pomiarów sprzed miesiąca [m]
1	Bogucin D.	wodociągi	J	311.47	76.56	29.06.2026	↑ 0.13
2	Bukowno KP-12T	ZGH Bolesław	T	315.83	26.11	29.06.2026	↑ 0.09
3	Bukowno UP-6	Sieć Obserwacyjno-Badawcza Wód Podziemnych PIG-PIB, ZGH Bolesław	T	304.22	35.06	28.06.2026	↑ 0.08
4	Chechło CH-2	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, ZGH Bolesław	T	310.44	1.96	6.07.2026	↓ -0.01
5	Hutki UP-3	ZGH Bolesław	T	310.37	8.41	29.06.2026	↑ 0.05
6	Jaroszowiec S-3	wodociągi	J	311.98	57.00	29.06.2026	↑ 0.05
7	Klucze BK- 81	ZGH Bolesław	T	311.03	15.25	29.06.2026	↑ 0.07
8	Klucze HKL-2	ZGH Bolesław	T	311.26	18.23	29.06.2026	↑ 0.07
9	Klucze S-5	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, Velvet Care	T	311.17	12.22	3.07.2026	↑ 0.10
10	Klucze TP-5	ZGH Bolesław	T	311.15	15.61	29.06.2026	↑ 0.05
11	Laski KG-3	ZGH Bolesław	T	309.88	0.56	29.06.2026	↑ 0.02
12	Nadleśnictwo Olkusz	Monitoring badawczy GZW PIG-PIB, ZGH Bolesław	T	311.93	24.08	1.07.2026	↑ 0.19
13	Olkusz PS-3	ZGH Bolesław	T	315.93	32.98	29.06.2026	↑ 0.10
14	Olkusz Gorenice S-1	wodociągi	J	389.51	53.10	30.06.2026	↑ 0.77
15	Olkusz KP-13	ZGH Bolesław	T	317.28	14.53	29.06.2026	↑ 0.18
16	Olkusz Witeradów N	wodociągi	J	331.64	39.32	30.06.2026	↑ 0.05
17	Olkusz Witeradów S	wodociągi	J	331.49	39.71	30.06.2026	↑ 0.03
18	Podlesie KP-45T	ZGH Bolesław	T	346.09	28.35	29.06.2026	↓ -0.13
19	Ryczówek	wodociągi	J	335.02	28.65	29.06.2026	↓ -0.89
20	Smoleń S-1	wodociągi	J	380.88	58.35	30.06.2026	↓ -0.20
21	Szyb Chrobry	ZGH Bolesław	T	317.83	20.95	1.07.2026	↑ 0.12
22	Szyb Dąbrówka	ZGH Bolesław	T	310.61	6.07	1.07.2026	↑ 0.11
23	Troks KP 16T	ZGH Bolesław	T	324.15	109.32	29.06.2026	↓ -0.38
24	Wolbrom R1 Leśna	wodociągi	J	340.03	48.07	30.06.2026	↓ -0.57
25	Wolbrom R2	wodociągi	J	337.79	32.80	30.06.2026	↓ -0.05
26	Wolbrom R2 bis	wodociągi	J	338.73	32.35	30.06.2026	↑ 0.85
27	Złożeniec S-2	wodociągi	J	327.49	76.51	30.06.2026	↓ -0.59

Ujęty poziom wodonośny: J – jurajski, T - triasowy

Analizę położenia zwierciadła wód podziemnych wykonano w oparciu o pomiary pozyskane w czerwcu 2026 r. z 27 punktów obserwacyjnych. Uwzględniono również dane z kopalń odkrywkowych w Jaroszowcu oraz w Sierszy. Dodatkowo w niniejszym raporcie analizę uzupełniono o nowe dane pozyskane od ZGH „Bolesław” oraz z raportów SRK dotyczących działań prowadzonych w rejonie Trzebini. Wykonano odrębnie interpretację położenia zwierciadła wód w pierwszym nieizolowanym od powierzchni terenu poziomie wodonośnym (poziom jurajski, triasowy lub czwartorzędowy) oraz w triasowym piętrze wodonośnym, izolowanym lokalnie od powierzchni utworami kajpru. Na Ryc. 6 przedstawiono zasięgi występowania poszczególnych pięter/poziomów wodonośnych.



Ryc. 6. Zasięg występowania poziomów wodonośnych.

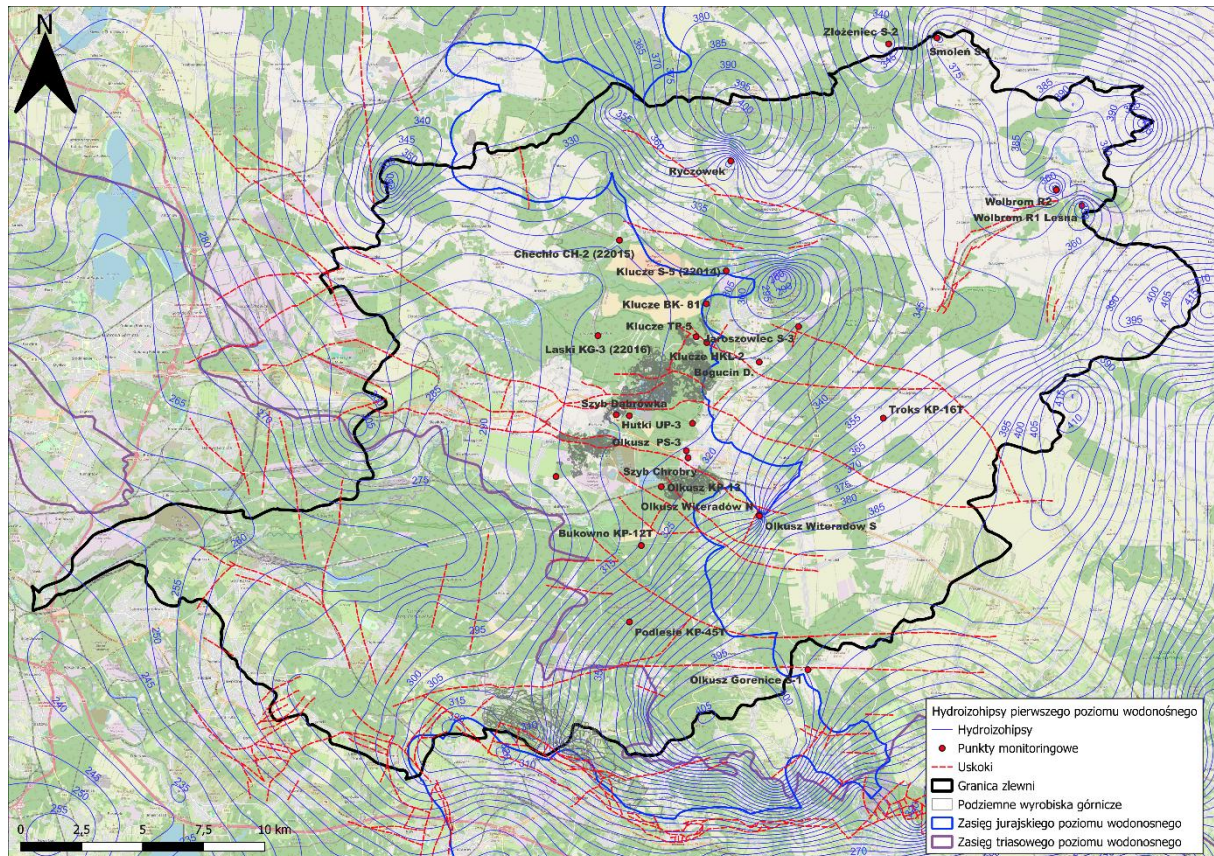
3.1 Pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny

Położenie zwierciadła wód podziemnych w pierwszym od powierzchni terenu poziomie wodonośnym przedstawiono na Ryc. 7. Bazę drenażu stanowi obszar wyrobiska Szczakowa, Kanał Główny oraz rzeka Biała Przemsza w środkowym i dolnym jej odcinku (zachodnia część obszaru objętego badaniami). Rzędne zwierciadła wody w bazach drenażu kształtują się na poziomie około 260 - 290 m n.p.m. Najwyższe ciśnienia występują na granicach zlewni Białej Przemszy, w jurajskim poziomie wodonośnym, na północ, wschód i południe od rejonu dawnej eksploatacji złóż. Rzędne zwierciadła wody na granicach zlewni stabilizują się na poziomie około 360- 410 m n.p.m.

Na obszarze objętym raportem zlokalizowane są cztery główne obszary odbioru wód podziemnych:

- kopalnie odkrywkowe piasków: Szczakowa, których sieci rowów odwadniających znacznie zaniżają bazę drenażu w tym obszarze – główna baza drenażu,

- rejon Bolesław-Bukowno – przeprowadzane działania lokalne mające na celu obniżenie poziomu wód – pompowanie i zrzut wody z zalewisk, budowa lokalnych odwodnień, lokalne pompowania wód podziemnych,
- obszar piaskowni Siersza-Misiury oraz byłej kopalni Siersza w Trzebini (działania SRK – stałe pompowanie wód podziemnych w celu zatrzymania wzniosu zwierciadła),
- kopalnia dolomitu w Jaroszowcu.



Ryc. 7. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w pierwszym od powierzchni terenu poziomie wodonośnym wg. aktualnych wyników pomiarów, stan na czerwiec 2026 r.

Punkty obserwacyjne Wolbrom, Olkusz Gorenice, Olkusz Witeradów, Złożeniec, Ryczówek, Bogucin Duży to czynne studnie wodociągowe, ujmujące górnourajskie piętro wodonośne. W studniach wodociągowych stwierdzono zmiany położenia zwierciadła wody, a wahania spowodowane najprawdopodobniej zmianami w eksploatacji studni, w porównaniu do poprzedniej serii pomiarowej z maja, wynoszą maksymalnie 0,89 m. Pomiary w nich wykonywane są podczas postoju studni, jednak nieunikniony jest wpływ pracy ujęcia na wahania zwierciadła wody. Te punkty obserwacyjne wykazały miesięczną zmianę położenia zwierciadła w zakresie od -0,89 m (Ryczówek) do 0,77 m (Olkusz Gorenice).

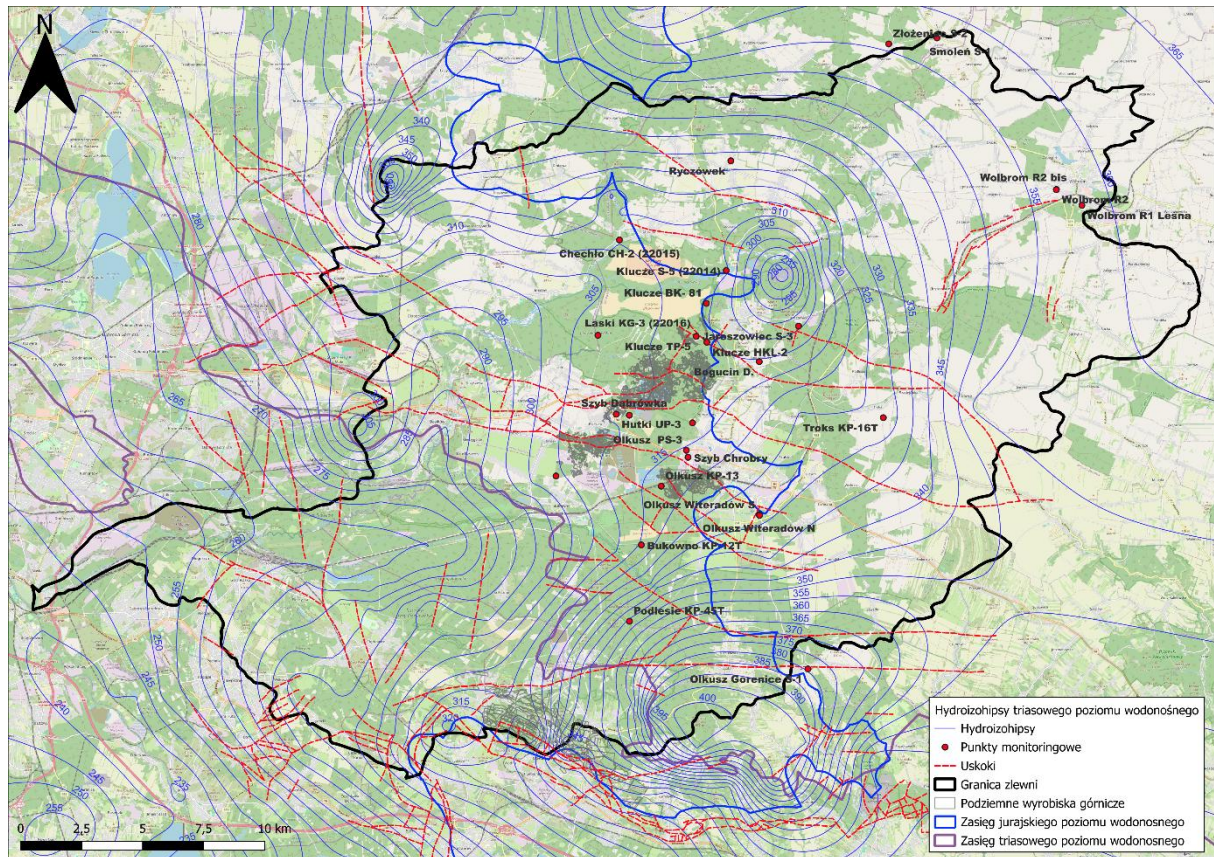
Nie odzwierciedlają naturalnych ciśnień piezometrycznych z uwagi na wahania spowodowane stałym poborem wody, jednak pomiary te prowadzone są w celu monitorowania wpływu wypełniania się leja depresji na wody piętra jurajskiego. Obserwacje stanu zwierciadła wody prowadzone w studniach wodociągowych dają informacje głównie o górnourajskim piętrze wodonośnym, którego wody te studnie ujmują.

Szczególnym przypadkiem jest punkt obserwacyjny Troks KP-16T, zafiltrowany w triasowym poziomie wodonośnym. Analiza zmian położenia zwierciadła w tym otworze wykazała tendencje charakterystyczne dla punktów obserwacyjnych ujmujących jurajski poziom wodonośny. Wskazuje to na pewien stopień kontaktu obu poziomów w tym rejonie, być może związany z tektoniką obszaru.

W lutym 2026 r. włączono do sieci pomiarowej punkt obserwacyjny w Nadleśnictwie Olkusz. Pomiary wykonane w miesiącach luty – czerwiec pokazują zmiany położenia zwierciadła wody w zakresie od -0,11 m do 0,24 m. W punkcie tym zainstalowana jest pompa używana przez Nadleśnictwo do podlewania szkółek leśnych, co może mieć wpływ na wynik prowadzonych pomiarów.

3.2 Triasowy poziom wodonośny

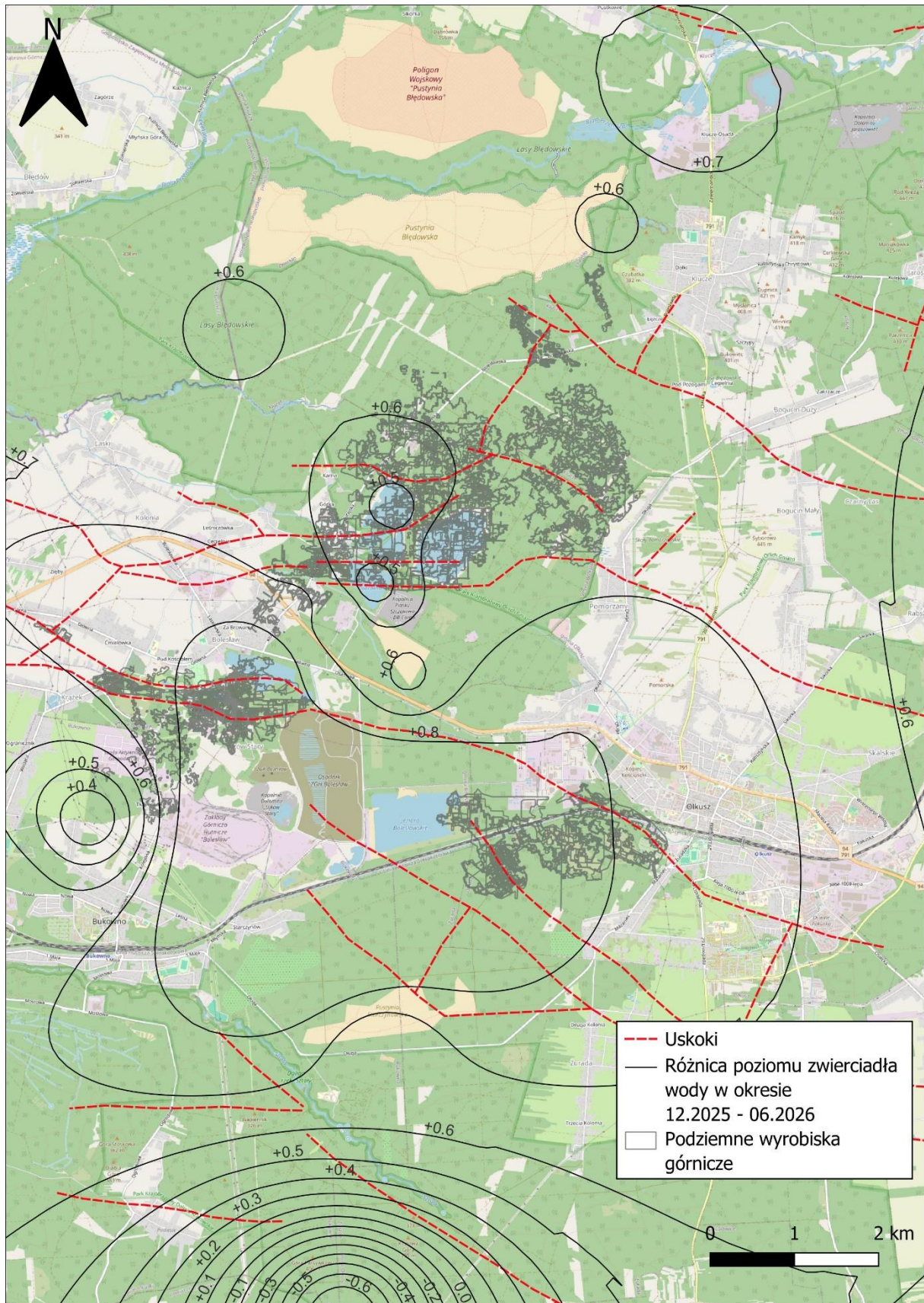
Położenie zwierciadła wód podziemnych w triasowym poziomie wodonośnym przedstawiono na Ryc. 8. Bazą drenażu jest obszar wyrobiska Szczakowa i Kanał Główny oraz rzeka Biała Przemsza w środkowym i dolnym jej odcinku (zachodnia część obszaru objętego badaniami). Rzędne zwierciadła wody w bazach drenażu wynoszą około 260 – 290 m n.p.m. Najwyższe ciśnienia występują na północ, wschód i południe od rejonu dawnej eksploatacji kopalni „Olkusz-Pomorzan”. Rzędne zwierciadła wody w triasowym poziomie wodonośnym stabilizują się na poziomie około 300 - 400 m n.p.m.



Ryc. 8. Rozkład rzędnych zwierciadła wód podziemnych w triasowym poziomie wodonośnym wg. aktualnych wyników pomiarów, stan na czerwiec 2026 r.

W centralnej części obszaru objętego działaniami górnictwymi kopalni rud cynku i ołowiu, poziom zwierciadła wody w czerwcu br. stabilizował się na wysokości około 310 m n.p.m. i nachylony był z kierunku północnego, wschodniego i południowego w kierunku zachodnim.

W celu konstrukcji mapy tempa zmian położenia zwierciadła wód podziemnych poziomu triasowego porównano wyniki pomiarów położenia zwierciadła wody wykonane od grudnia 2025 do czerwca 2026 r. Na ich podstawie opracowano mapę zmian położenia zwierciadła wód podziemnych dla okresu grudzień 2025 r. - czerwiec 2026 r. (7 miesięcy) – Ryc. 9.



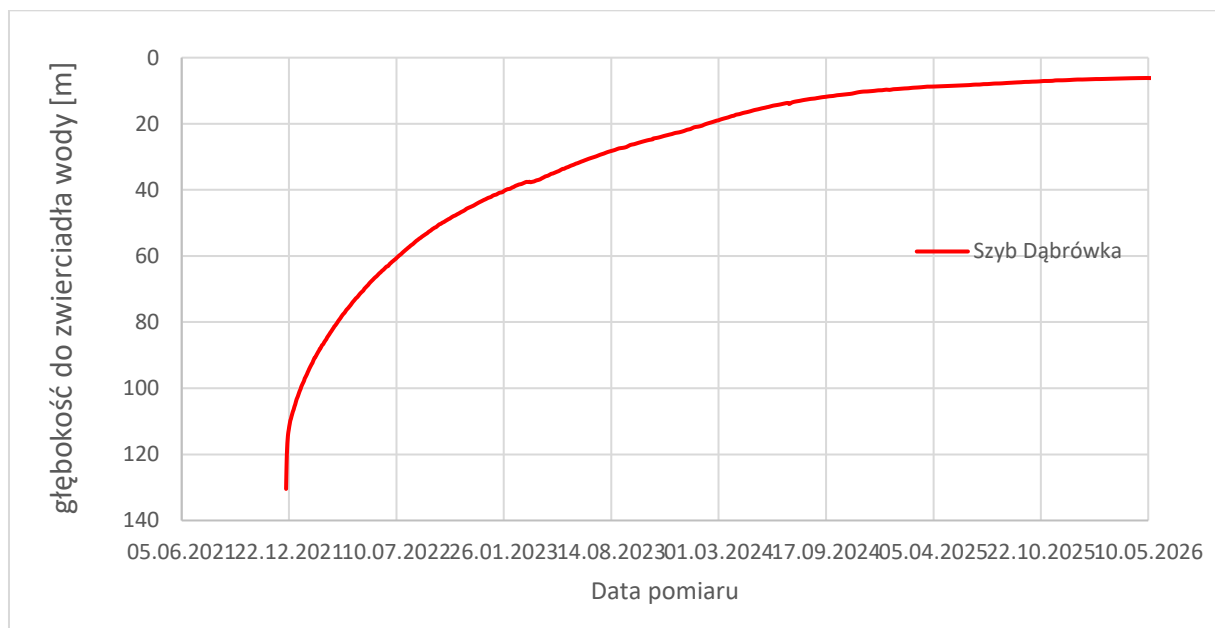
Ryc. 9. Zmiana położenia zwierciadła wody w poziomie triasowym w okresie od grudnia 2025 r. do czerwca 2026 r.

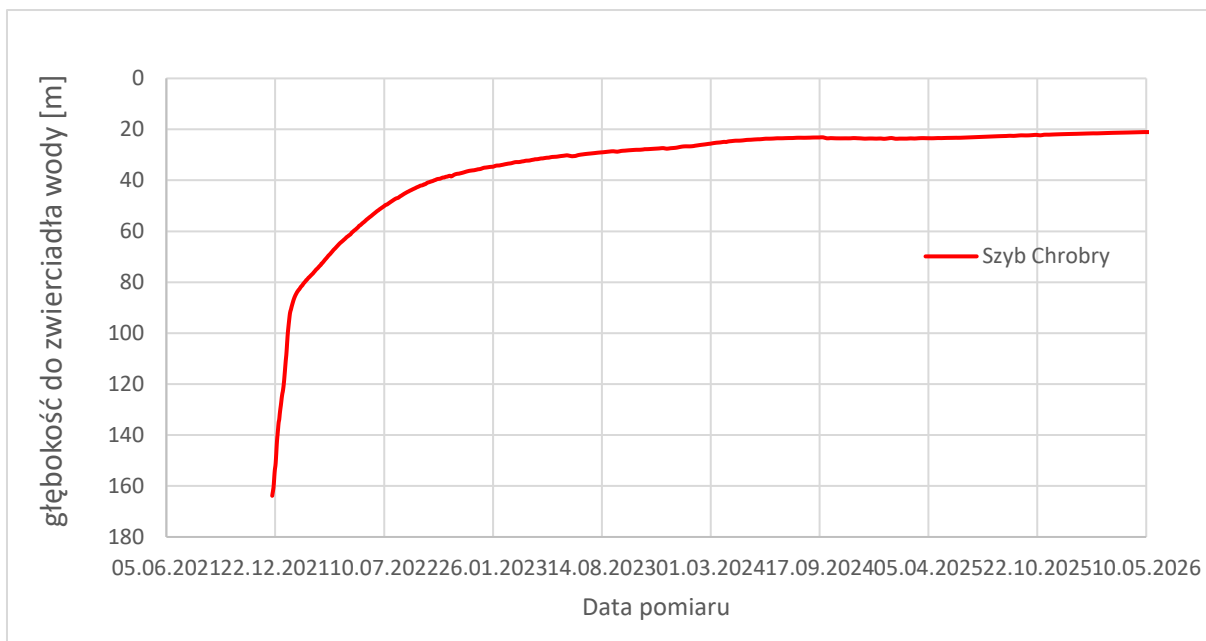
Zmiana położenia zwierciadła wody w punktach monitoringowych dla okresu od grudnia 2025 r. do czerwca 2026 r. wynosiła od -0,84 m (Podlesie KP45T) do 1,41 m (Klucze S-5).

Otwory obserwacyjne zlokalizowane na północ i północny-zachód od centrum wydobycia rud cynku i ołowiu, tj. Chechło CH-2, Łaski KG-3, Klucze TP-5, Klucze S-5, Klucze HKL-2, Hutki UP-3 wykazują stały trend podnoszenia położenia zwierciadła wody, o podobnej do siebie dynamice wzrostu (od -0,01 m w Chechle CH-2 do 0,10 m w studni Klucze S-5).

Miesięczna zmiana położenia zwierciadła wody w punktach monitoringowych wykazała, że w otworach: Olkusz KP-13, Olkusz PS-3, Bukowno KP-12T zlokalizowanych w centralnej części obszaru objętego działaniami górnictwami kopalni rud cynku i ołowiu, nastąpiła dalsza odbudowa zwierciadła wód podziemnych. Wzrost poziomu zwierciadła w czerwcu 2026 r. w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca wynosił od 0,09 m (Bukowno KP-12T) do 0,18 m (Olkusz KP-13).

Na Ryc. 10 przedstawiono wzniosy zwierciadła wody w szybach ZGH „Bolestaw”: Dąbrówka i Chrobry. W szybie Dąbrówka miesięczna zmiana zwierciadła wody w czerwcu 2026 r. wyniosła -0,03 m, a w szybie Chrobry brak jest zmian poziomu wody. Generalnie w całym regionie obserwowany jest stały wzrost zwierciadła wody w związku z wypełnianiem się leja depresji po kopalni cynku i ołowiu. Tempo wypełniania się leja depresji jest zróżnicowane i obserwuje się pewne spowolnienie w części punktów pomiarowych, co jest także wynikiem podjętych działań związanych z pompowaniem wód.





Ryc. 10. Wykresy zmian położenia zwierciadła wody w szybie Dąbrówka oraz Chrobry.

4 Jakość wód

Charakterystyka składu chemicznego oraz jakości wód jest określana w cyklach kwartalnych. W czerwcu 2026 r. nie pobierano próbek do analizy i nie zostały wykonane badania analityczne. Kolejny pobór próbek do badań wykonany będzie w sierpniu br., co zostanie zinterpretowane we wrześniowym Raporcie (nr 9/2026).

W czerwcu 2026 r. wykonano wskaźnikowe pomiary przewodności właściwej (PEW) w zalewiskach, ciekach powierzchniowych oraz wyptywach wód podziemnych. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

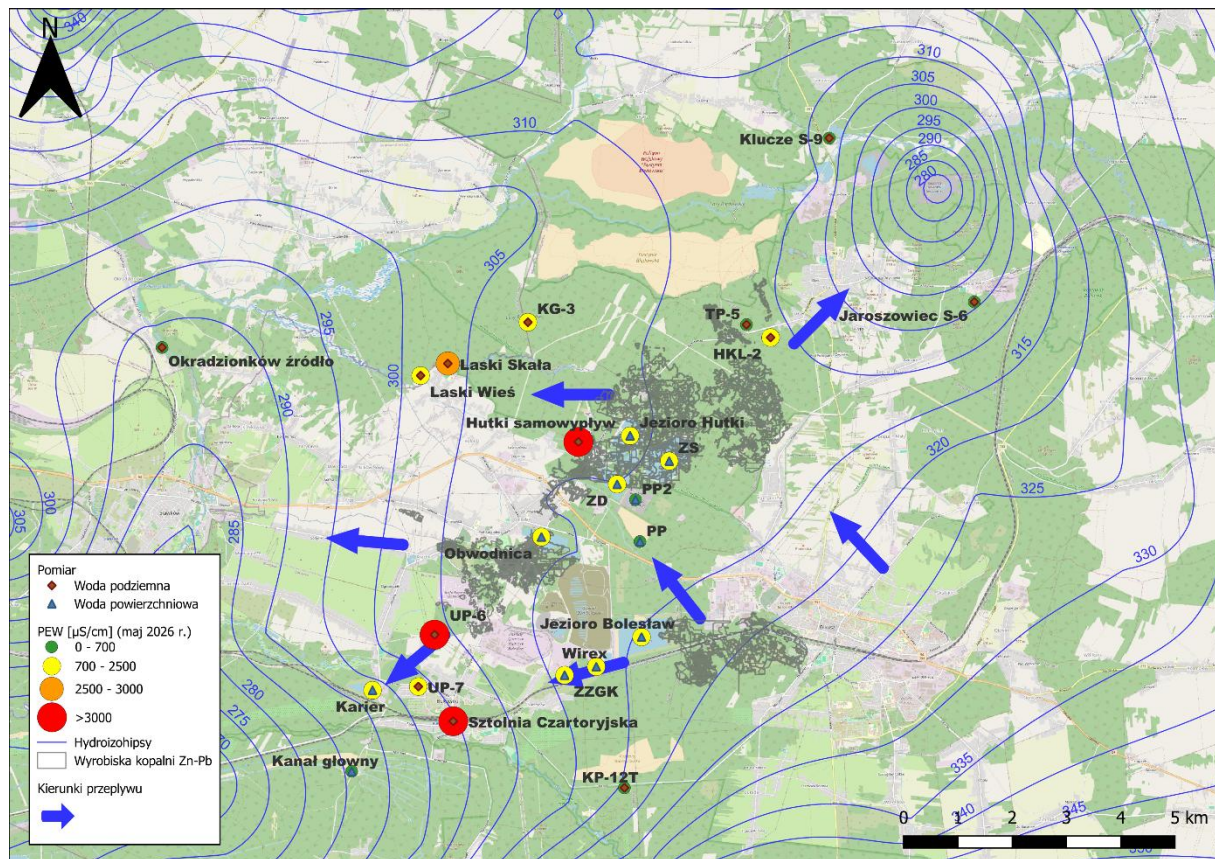
Tab. 4. Wyniki pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w punktach obserwacyjnych w rejonie olkuskim, stan na koniec czerwca 2026 r.

Zbiornik / Punkt pomiarowy	Data pomiaru	PEW [μS/cm]
TP-5	29-06-2026	378 (pomiar w otworze bez pompowania oczyszczającego)
ZD	29-06-2026	1500
Pole Pomorzany 2	29-06-2026	260
ZS	29-06-2026	1650
ZH	29-06-2026	1670
OBW	29-06-2026	1485

Zbiornik / Punkt pomiarowy	Data pomiaru	PEW [$\mu\text{S}/\text{cm}$]
Z1	29-06-2026	1080
ZZGK	29-06-2026	910
Sztolnia Czarторыjska	29-06-2026	4240
Karier	29-06-2026	1785
Laski Wieś	1-07-2026	2785
Laski Las	1-07-2026	1299
Laski Skąła	1-07-2026	3485
Wireks	1-07-2026	1320
Kanał Główny	1-07-2026	447
Wypływ ul. Nowa	1-07-2026	2490
Pole Pomorzany	1-07-2026	460
Mostek ZH1	1-07-2026	1790

Przewodność elektryczna wskazuje ilość substancji rozpuszczonych w wodzie, co czyni ją dobrym wskaźnikiem zanieczyszczenia wód. Najniższe wartości przewodności obserwuje się w zalewiskach Pole Pomorzany 2 i Pole Pomorzany, najwyższe w Sztolni Czarторыjskiej (4240 $\mu\text{S}/\text{cm}$) oraz w punkcie pomiarowym Laski Skąła (3485 $\mu\text{S}/\text{cm}$), wskazując na wysokie stężenia substancji rozpuszczonych w wodzie w tych punktach (są to wody zanieczyszczone).

Wyniki pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w obszarze badań prezentuje Ryc. 11. Rozkład wskazuje na podwyższone wartości w punktach pomiarowych zlokalizowanych na kierunku przepływu wód podziemnych przez wyrobiska kopalń Zn-Pb. Najwyższe wartości odnotowano w punktach zlokalizowanych w utworach triasowego poziomu wodonośnego, w którym dokonywana była eksploatacja (Sztolnia Czarторыjska, Laski Skąła, Hutki samowypływ) - ponad 3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Wody w zalewiskach charakteryzują się zróżnicowanym poziomem PEW, przy czym PP i PP2 wykazują wartości typowe dla wód niezanieczyszczonych (kilkaset $\mu\text{S}/\text{cm}$), pozostałe zalewiska mają PEW podwyższoną (1000-1800 $\mu\text{S}/\text{cm}$) – wskutek mieszania się wód zanieczyszczonych z triasowego poziomu wodonośnego i wód opadowych.



Ryc. 11. Mapa rozkładu przewodności elektrycznej właściwej (PEW) w obszarze badań (czerwiec 2026 r.).

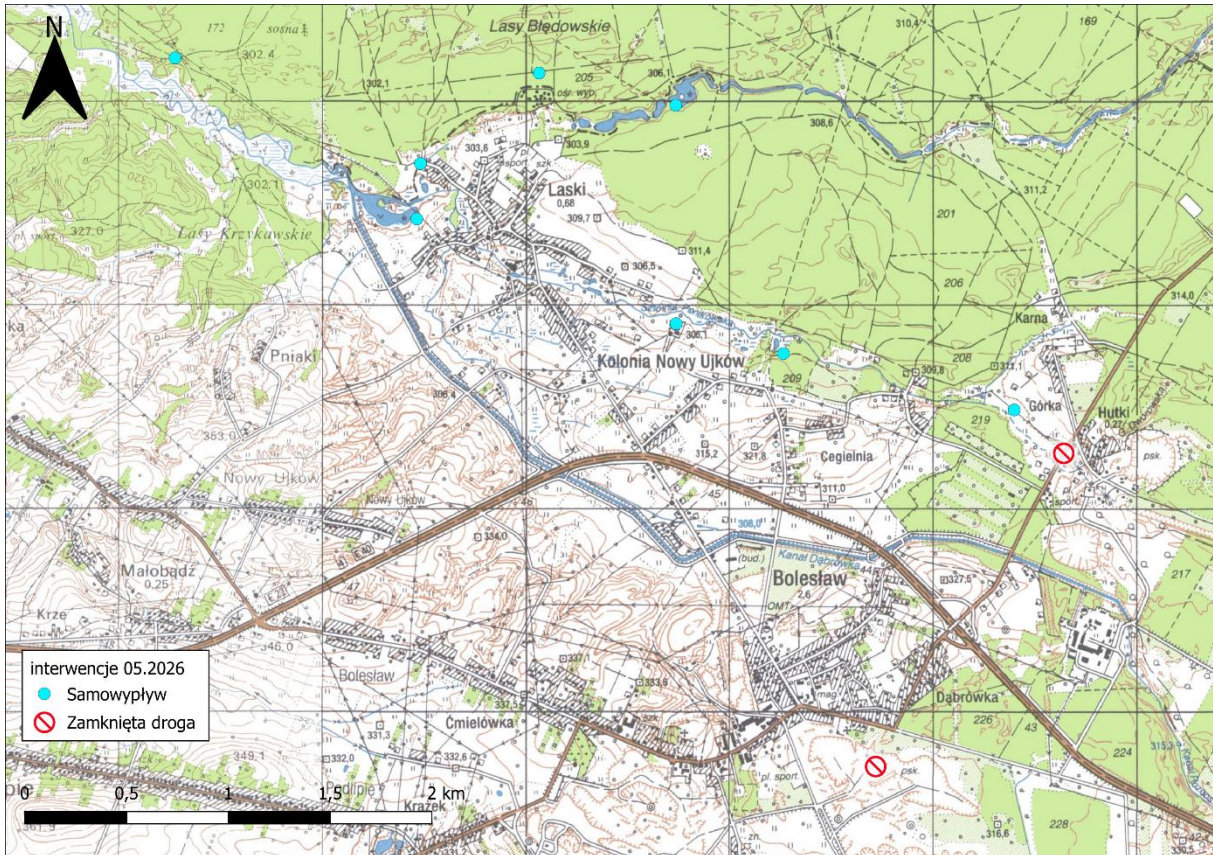
5 Zagrożenia hydrogeologiczne

Równocześnie z realizacją zadań państwowej służby geologicznej Oddział Górnośląski PIG-PIB realizuje na bieżąco prace i badania w odpowiedzi na zgłoszenia dotyczące niebezpiecznych zjawisk, w szczególności związanych z podtopieniami terenu i infrastruktury. Zespół PIG-PIB reagował również na wnioski o przeprowadzenie badań lub pomiarów sytuacji hydrogeologicznej i hydrologicznej w rejonie. Działania te podejmowane były w trybie interwencyjnym i stanowiły wsparcie dla organów administracji samorządowej oraz lokalnej społeczności.

5.1 Interwencje związane z podtopieniami

W okresie objętym niniejszym raportem (czerwiec 2026 r.) oddział Górnośląski PIG-PIB nie otrzymał żadnych zgłoszeń dotyczących podtopień budynków mieszkalnych. Na mapie (Ryc. 12) zostały oznaczone samowypływy wody podziemnej związane z dawnymi otworami złożowymi i odnawiającymi się źródłami, w tym nowo zlokalizowany samowypływ w Hutkach. Oznaczone zostały również miejsca, w których zamknięte zostały przejazdy na drogach

powiatowych (Obwodnica Bolesławia i droga nr 1095K w Hutkach w kierunku Kluczy, Ryc. 18). Droga nr 1095K została zamknięta w związku z przebudową mostu na „roznosie” sztolni Ponikowskiej. W korycie znacząco podniósł się poziom wody, stąd decyzja o przebudowie.



Ryc. 12. Lokalizacja samowypływów w otworach i źródłach oraz zamkniętych dróg.

5.2 Wsparcie administracji samorządowej

PIG-PIB w sposób stały udziela wsparcia merytorycznego administracji samorządowej w związku z identyfikowanymi zagrożeniami środowiskowymi związanymi z procesem likwidacji kopalni „Olkusz-Pomorzany”.

Spotkania i ustalenia

W dniu 2 czerwca 2026 r. odbyło się posiedzenie Zarządu Powiatu Olkuskiego, zwołane z inicjatywy Starosty oraz Wicestarosty Olkuskiego. W posiedzeniu uczestniczył przedstawiciel Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Sosnowcu.

Przedmiotem spotkania było omówienie bieżącej sytuacji hydrogeologicznej w rejonie powiatu olkuskiego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów zagrożonych podtopieniami, a także zagadnień związanych z projektowaną budową obwodnicy Bukowna, w tym planowanego tunelu pod linią kolejową.

W trakcie posiedzenia przedstawiono aktualne wyniki monitoringu hydrogeologicznego oraz wskazano na obserwowane zmiany poziomu wód podziemnych i ich potencjalny wpływ na warunki gruntowo-wodne w rejonie planowanej inwestycji.

Zlecone przez Projektanta/Wykonawcę oraz liczne badania i analizy wykonane przez PIG-PIB dla Gminy Bolesław w rejonie projektowanej drogi 1061K wskazują na złożony charakter oddziaływań, związanych m.in.: z podnoszeniem się zwierciadła wód podziemnych, funkcjonowaniem Kanału Centralnego, działalnością odwadniającą oraz lokalnymi warunkami gruntowymi. Jednocześnie identyfikowane zagrożenia, takie jak ryzyko podtopień, niejednorodne warunki filtracyjne czy wpływ infrastruktury kolejowej LHS, mają charakter możliwy do rozpoznania i kontrolowania na etapie projektowania, budowy i użytkowania inwestycji.

W świetle powyższego, realizacja drogi 1061K jest zasadna, zwłaszcza że uwzględniono odpowiednie rozwiązania w zakresie odwodnienia, w tym projektowanego odprowadzenia wód podziemnych i powierzchniowych z rejonu projektowanej drogi, monitoringu oraz koordynacji działań z innymi podmiotami, w szczególności zarządcą infrastruktury kolejowej. Wdrożenie skoordynowanych działań technicznych i organizacyjnych może nie tylko ograniczyć skalę zidentyfikowanych zagrożeń, jak również przyczynić się do uporządkowania gospodarki wodnej w regionie.

Projektowana inwestycja, odpowiednio przygotowana i skoordynowana, stanowi istotny element działań porządkujących zagospodarowanie wód podziemnych i powierzchniowych.

Interwencyjne pompowanie wody podziemnej prowadzonego przez ZGK „Bolesław”.

Pompowanie wód podziemnych z utworów czwartorzędowych odbywa się ze skrzyń retencyjnych na terenie ZGK „Bolesław” przy ul. Wyzwolenia. Prowadzone jest w celu obniżenia zwierciadła wód gruntowych i ochrony okolicznych budynków mieszkalnych oraz obiektów gospodarczych. Działania realizowane są na podstawie rekomendacji Zespołu Międzyresortowego oraz zgody Wojewody.

Pompowanie prowadzone jest z wykorzystaniem trzech agregatów o mocy od 4 kW do 7,5 kW, różniących się wydajnością i średnicą węży. Pomiary wydajności wykonano w trzech wariantach pracy pomp, uzyskując przepływy od ok. 37,9 m³/h do 178,1 m³/h. Największą efektywność uzyskano dla pracy najmocniejszego agregatu (7,5 kW), natomiast najmniejszą dla pojedynczej pracy agregatu 4 kW. W praktyce najczęściej stosowany jest układ dwóch pomp (4 kW i 7,5 kW), osiągając łączną wydajność ok. 216 m³/h. W wyniku

pompowania obniżono poziom wody w skrzyniach retencyjnych o ok. 1,2–1,3 m. Planuje się pompowanie z zastosowaniem kolejnego agregatu.

Działania te przyniosły czasową poprawę sytuacji hydrologicznej w rejonie ulic Laskowskiej, Chmielnej, Browarnej i Wyzwolenia. Podsumowując, pompowanie jest skutecznym działaniem interwencyjnym ograniczającym skutki podtopień, jego efekty mają charakter krótkotrwały i wymagają kontynuacji lub działań systemowych.

6 Zagrożenia związane z zapadliskami

Inwentaryzacja zapadlisk realizowana jest jako zadanie państwowej służby geologicznej od 2023 r., a obecnie w ramach zadania pn.: *Zapadliska – etap I – studium wykonalności*. Konieczność zinwentaryzowania zapadlisk wynika z potrzeby opracowania strategii redukcji ryzyka związanego z występowaniem zapadlisk w Polsce. Potrzebę pilnego stworzenia odpowiedniej strategii przeciwdziałaniu skutkom zapadlisk w Polsce unaoczniała sytuacja w Trzebini oraz w obszarze olkuskim.

PIG-PIB podjął się zadań w zakresie swoich kompetencji i przeprowadził prace, których celem było rozpoznanie zapadlisk w rejonie Trzebini, które pozwoliły na zinwentaryzowanie 527 zapadlisk⁸. W ramach badań przeprowadzono wówczas szczegółową analizę danych archiwalnych (m.in. map górniczych, map geologicznych, profili otworów wiertniczych, zdjęć lotniczych, wcześniejszych inwentaryzacji zapadlisk), satelitarnej interferometrii radarowej i lotniczego skaningu laserowego (Airborne Laser Scanning, ALS) z lat 2011–2022. W 2023 r. wykonano również skanowanie laserowe z pułapu bezzałogowego statku powietrznego oraz prace kartograficzne. Stwierdzono, że duża część zapadlisk powstałych po 2019 r. (również zapadlisko na cmentarzu) jest tak naprawdę uaktywnieniem starych zasypanych w przeszłości lejów. Na podstawie prowadzonych badań monitoringowych w latach 2023, 2024 i 2025 stwierdzono łącznie 10 nowych zapadlisk, co zwiększyło ich liczbę do 537.

Dla obszaru olkuskiego został sporządzony raport z zastosowaniem podobnej metodyki, jaką zastosowano na obszarze Trzebini i zinwentaryzowano 1260 zapadlisk⁹. Zdecydowana

⁸ Wojciechowski i in., 2023 - Raport trzeci z prac analitycznych o deformacjach terenu w Trzebini. PIG-PIB, Warszawa.

⁹ Kos i in., 2025 - Raport z prac analitycznych o deformacjach terenu dla rejonu oddziaływania eksploatacji rud cynku i ołowiu w rejonie olkuskim. PIG-PIB, Warszawa.

większość lejów zapadliskowych powstała na obszarach dawnej lub współczesnej eksploatacji górniczej w wyniku zapadania się stropu dawnych lub współczesnych wyrobisk i sięgnięcia strefy zawału do powierzchni terenu. Na podstawie prowadzonych badań monitoringowych w 2025 r. stwierdzono łącznie dziewięć nowych zapadlisk, co zwiększyło ich liczbę do 1269.

W ramach zadania pn.: *Zapadliska – etap I – studium wykonalności* prowadzone są na obszarze Trzebini oraz w rejonie olkuskim prace interwencyjne w przypadku stwierdzenia nowego zapadliska.

W czerwcu 2026 r. do PIG-PIB nie wpłynęło żadne zgłoszenie o nowych zapadliskach w rejonie olkuskim. Wstępna informacja o możliwych deformacjach terenu przy ulicy Kluczewskiej w Bolesławiu została zweryfikowana poprzez wizję w terenie, która nie potwierdziła występowania zapadlisk.

W rejonie Trzebini w czerwcu 2026 r. PIG-PIB także nie otrzymał zgłoszeń o powstaniu nowych zapadlisk w tym obszarze. Pracownicy PIG-PIB wzięli natomiast udział w spotkaniu w UMiG w Trzebini z Panem Burmistrzem i pracownikami UG, gdzie omawiane były kwestie ujęcia zapadlisk i terenów zagrożonych zapadliskami w sporządzanym planie ogólnym dla obszaru gminy Trzebinia. Jak istotne jest szybkie wprowadzenie zmian legislacyjnych w zakresie zapadlisk wskazują problemy przy procedowaniu planu ogólnego, gdzie brak jest jednoznacznych podstaw prawnych do wskazywania tego typu zjawisk. Niezbędne jest wprowadzenie strategii redukcji ryzyka zabudowy takich obszarów, które powinno być poprzedzone odpowiednimi zmianami legislacyjnymi.

W związku z przeprowadzonymi interwencjami od początku 2026 r. według stanu na dzień 30.06.2026 r. w obszarze Trzebini zinwentaryzowano **540** zapadlisk, a w rejonie olkuskim **1272**.

7 Podsumowanie

Niniejszy raport przedstawia sytuację hydrologiczną i hydrogeologiczną w rejonie olkuskim oraz informację na temat zapadlisk w rejonie Trzebini, odnotowaną w czerwcu 2026 r. W raporcie przedstawiono wyniki pomiarów położenia zwierciadła wody w punktach monitoringu wód podziemnych wraz z analizą zmian w poszczególnych punktach, dane dotyczące przepływu wód w rzece Białej Przemszy, wyniki opadów atmosferycznych odnotowane na stacji pomiarowej IMGW w miejscowości Troks oraz zmiany zwierciadła wody w powstałych zalewiskach. Największe wzniosy zwierciadła wód podziemnych, związane z wypełnianiem się leja depresji, odnotowano w punkcie pomiarowym KP- 13 w Olkuszu (0,18 m).

Badania jakości wody w omawianym okresie dotyczyły jedynie wskaźnikowych pomiarów przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), które potwierdziły utrzymujące się wysokie wartości w punktach badawczych Sztolnia Czartoryjska, Laski Skąta, Hutki samowypływ, samowypływ w Laskach oraz w zalewiskach Hutki (ZH) i Szczakowa (ZS) kształtujące się zakresie V klasy jakości (woda zanieczyszczona)¹⁰. Wysokie wartości PEW wskazują na zanieczyszczenie wód substancjami rozpuszczonymi. Bazując na danych sprzed miesiąca można założyć, że w wodach tych utrzymują się wysokie stężenia siarczanów i cynku. Niniejsza ocena dotyczy oceny jakości wód podziemnych zgodnie z wymogami *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)*.

Obszarami najbardziej zagrożonymi podtopieniami pozostają rejony Hutek, Lasek, Bolesławia i Bukowna. Istotne wydają się zmiany położenia zwierciadła wody w zalewiskach, które pomimo działań zapobiegawczych przeprowadzonych w kwietniu, w czerwcu br. nadal wykazują tendencję wzrostową.

W raportowanym okresie nie odnotowano żadnych zgłoszeń dotyczących zapadlisk w rejonie Olkusza i Trzebini.

Sytuacja w rejonie Bolesławia, Hutek oraz Lasek (Dąbrowa Górnicza) ma charakter poważny i wymaga podjęcia pilnych, skoordynowanych działań zaradczych.

¹⁰ *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)*.

W związku z pojawiającymi się informacjami o rekreacyjnym korzystaniu z powstałych zalewisk wskazane jest dokonanie oceny bezpieczeństwa w zakresie stabilności erozyjnej w liniach brzegowych powstałych akwenów oraz oceny jakości wody w zakresie przydatności do celów rekreacyjnych, za co odpowiada Główny Inspektor Sanitarny.